

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-298677

(43)Date of publication of application : 18.11.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/00

H04N 5/76

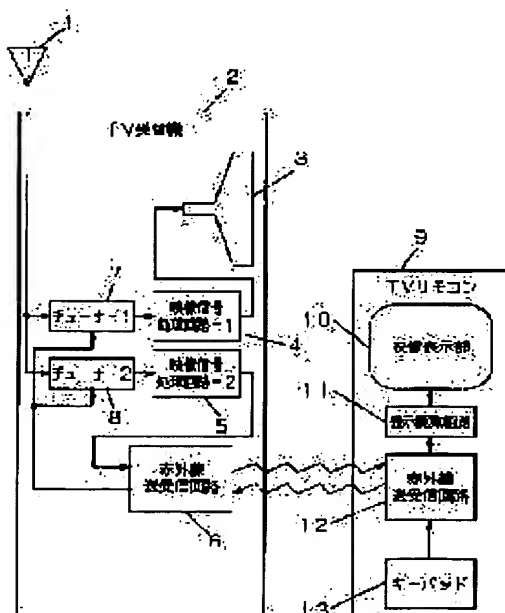
(21)Application number : 08-112452

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND
CO LTD

(22)Date of filing : 07.05.1996

(72)Inventor : ABE FUYUKI

(54) VIDEO DISPLAY DEVICE



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video display device in which video recording or the like of a competing program on a different channel through the use of a competing program search or a VTR without disturbing TV watching even when other viewer watches a program displayed on a television receiver main body by providing a video display function of a small sized screen to a remote control means (remote commander).

SOLUTION: A television(TV) receiver 2 displays a major image resulting from a TV signal received by an antenna 1 on a cathode ray tube 3 via a main image use tuner 7 and a

video signal processing circuit 4 and gives the TV signal to a infrared ray transmission reception circuit 12 of a TV remote commander 9 via a tuner 8 for a competing

program, a video signal processing circuit 5 and an infrared ray transmission reception circuit 6. A video display section 10 with a small screen is provided to the TV remote commander 9 so as to display a competing program on a different channel. The competing program is searched by switching the competing program tuner 8 via the infrared ray transmission reception circuits 12, 6 through the designation of a competing program with a key pad 13. Thus, another viewer search a competing program on a different channel without disturbing TV watching of a viewer watching the major image pattern.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-298677

(43) 公開日 平成9年(1997)11月18日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/00		H 0 4 N	A
	5/76		5/76	E

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-112452

(22) 出願日 平成8年(1996)5月7日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 阿部 冬樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

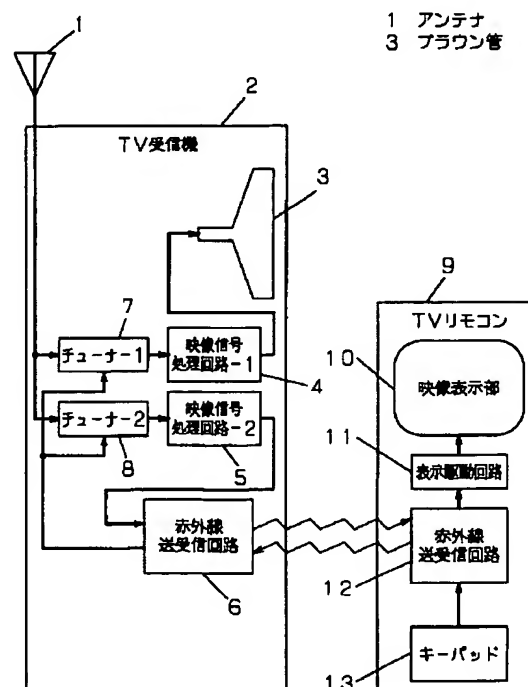
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 映像表示装置

(57) 【要約】

【課題】 TV本体を別視聴者が見ている場合にも、鑑賞を妨げることなく裏番組のサーチ、ビデオプリンタの印字等を可能ならしめる映像表示装置を提供するものである。

【解決手段】 リモコン9側に小型の画面表示装置を備え、本体2側の画像信号をリモコンの赤外線送受信回路12により送信された画像データをリモコン9側に表示させる構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン受信機と遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記遠隔制御手段に映像表示機能を設けることにより、前記テレビジョン受信機で選択している以外の番組が視聴可能であることを特徴とする映像表示装置。

【請求項2】 複数のチューナと、前記複数のチューナの映像信号をそれぞれ処理する複数の映像信号処理回路と、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、映像表示部と、前記テレビジョン受信機を操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部を設けた遠隔制御手段を備えたことを特徴とする映像表示装置。

【請求項3】 ビデオプリンタと、テレビジョン受信機と、遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記遠隔制御手段に映像表示機能と、前記テレビジョン受信機の映像データのプリント制御機能と、プリント画像モニタ機能を設けたことを特徴とする画像表示機能付きリモコンTV。

【請求項4】 チューナと、前記チューナの映像信号を処理する映像信号処理回路と、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、前記テレビジョン受信機の映像信号もしくは外部端子から入力される映像信号を選択し、この映像データを取り込み印字する機能を有すビデオプリンタと、映像表示部と、前記テレビジョン受信機、ビデオプリンタを操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部を設けた遠隔制御手段を備えたことを特徴とする映像表示装置。

【請求項5】 テレビジョン受信機と遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記テレビジョン受信機に文字多重ラジオ放送受信機能と遠隔制御信号および情報信号を送受信するための信号送受信機能を設け、前記遠隔制御手段に映像表示機能を設け、前記テレビジョン受信機で受信された文字多重ラジオ放送の文字情報をリモコン側の映像表示機能に伝送し、この文字情報の表示を可能としたことを特徴とする映像表示装置。

【請求項6】 テレビ放送受信用チューナと、文字多重ラジオ放送受信用チューナと、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、映像表示部と、前記テレビジョン受信機を操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部を設けた遠隔制御手段を備えたことを特徴とする映像表示装置。

【請求項7】 画像および音声の通信機能を設けたテレビジョン受信機と、遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記遠隔制御手段に映像表示機能と、マイク

機能およびビデオカメラ機能を設けたことを特徴とする映像表示装置。

【請求項8】 チューナと、前記チューナの映像信号を処理する映像信号処理回路と、画像および音声の通信するため通信回路と、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、映像表示部と、前記テレビジョン受信機を操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部と、ビデオカメラ部と、マイク部を設けたことを特徴とする映像表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン受信機と遠隔制御手段を備えた映像表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の多機能テレビジョンにおいて、裏番組サーチ時はTV本体の画面を分割することにより、またビデオプリンタ制御情報表示その他にはオンスクリーンディスプレイ（以下ではOSD）の技術を使用していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように、画面分割、OSDによれば表示上の自由度は大きいものの、別の視聴者がある場合には、画面の分割モードへの移行、OSDの表示等はテレビジョン鑑賞の妨げとなることが多いため、自由に行いにくいという欠点があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決すると共に、新しい通信メディアに対応した映像表示装置を提供するために、本発明では、小型の画像表示機能をリモコン側に具備することにより、裏番組サーチ、ビデオプリンタのモニタ等を行なうことを特徴としたものである。

【0005】また本発明によれば、別のTV視聴者に影響を与えることなく、裏番組サーチやビデオプリンタの印字画面の制御を独立して行なえると共に、様々な新しいメディアに対応した映像表示装置の構成が容易に行なえる。

【0006】

【発明の実際の形態】本発明は、テレビジョン受信機と遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記遠隔制御手段に映像表示機能を設けることにより、前記テレビジョン受信機で選択している以外の番組が視聴可能であることを特徴とするものであり、本体の画像に影響を与えることなく裏番組のサーチができ、本体を別視聴者が鑑賞中も他のチャンネルでの放送内容を確認できることにより、高度なTVのチャンネルサーチ機能を実現するものである。

【0007】本発明は、複数のチューナと、前記複数の

チューナの映像信号をそれぞれ処理する複数の映像信号処理回路と、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、映像表示部と、前記テレビジョン受信機を操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部を設けた遠隔制御手段を備えたことを特徴とするものであり、リモコンの操作により裏番組を選択するようTV本体側に送信し、本体のチューナを選択することにより裏番組サーチを別の視聴者のTV鑑賞をまったく妨げずに実現できる。

【0008】本発明は、ビデオプリンタと、テレビジョン受信機と、遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記遠隔制御手段に映像表示機能と、前記テレビジョン受信機の映像データのプリント制御機能と、プリント画像モニタ機能を設けたことを特徴とするものであり、ビデオプリンタの印字画像のモニタとしてこのリモコンに内蔵の画像表示を使用することにより、画質の調整を行なうことにより、別視聴者が見ている番組を止めることなく、独立してプリンタ出力を可能ならしめるものである。

【0009】本発明は、チューナと、前記チューナの映像信号を処理する映像信号処理回路と、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、前記テレビジョン受信機の映像信号もしくは外部端子から入力される映像信号を選択し、この映像データを取り込み印字する機能を有すビデオプリンタと、映像表示部と、前記テレビジョン受信機、ビデオプリンタを操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部を設けた遠隔制御手段を備えたことを特徴とするものであり、ビデオプリンタの印字操作を視聴者のTV鑑賞をまったく妨げずに実現できる。

【0010】本発明は、テレビジョン受信機と遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記テレビジョン受信機に文字多重ラジオ放送受信機能と遠隔制御信号および情報信号を送受信するための信号送受信機能を設け、前記遠隔制御手段に映像表示機能を設け、前記テレビジョン受信機で受信された文字多重ラジオ放送の文字情報をリモコン側の映像表示機能に伝送し、この文字情報の表示を可能としたことを特徴とするものであり、別視聴者がTV鑑賞中にも見えるラジオを視聴可能とするものである。

【0011】本発明は、テレビ放送受信用チューナと、文字多重ラジオ放送受信用チューナと、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、映像表示部と、前記テレビジョン受信機を操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部を設けた遠隔制御手段を備えたことを特徴と

するものであり、見えるラジオの受信を視聴者のTV鑑賞をまったく妨げずに実現できる。

【0012】本発明は、画像および音声の通信機能を設けたテレビジョン受信機と、遠隔制御手段を備えた映像表示装置において、前記遠隔制御手段に映像表示機能と、マイク機能およびビデオカメラ機能を設けたことを特徴とするものであり、TV電話特有の問題点である、相手に見られたくない室内等の背景を相手に伝送することが避けられる。さらには、自分の顔を中心とした映像作りがやりやすいなどの利点を有するものである。

【0013】本発明は、チューナと、前記チューナの映像信号を処理する映像信号処理回路と、画像および音声の通信するため通信回路と、遠隔制御信号および映像データを送受信するための信号送受信回路を設けたテレビジョン受信機と、映像表示部と、前記テレビジョン受信機を操作するための操作部と、前記テレビジョン受信機と制御信号および映像データを送受信する信号送受信部と、ビデオカメラ部と、マイク部を設けたことを特徴とするものであり、映像データおよび音声データを前記リモコンからTV本体に送信し、TV本体に備えられた静止画像および音声の通信伝送機能によりネットワークに接続された特定のTV装置に送信する。

【0014】逆にこの通信機能によりネットワークに接続された特定のTV装置からの画像データは前記リモコンの無線送信機能により、リモコン側に送信し前記リモコン側画像表示装置に表示し、音声データはTV本体の音声信号とこの受信音声データとを選択的に切り替える音声切換回路を通じてTV本体のスピーカを駆動することによりTV電話機能を視聴者のTV鑑賞をまったく妨げずに実現できる。

【0015】（実施の形態1）以下に、本発明の一実施の形態について、図1を用いて説明する。

【0016】図1において、1は通常のTV用アンテナでありこれは同軸ケーブル等により7の主画面用のチューナ回路-1および裏画面用のチューナ回路8に接続される。主画面用チューナ回路7の出力は映像信号処理回路4に入力されブラウン管3をドライブし、主画面を表示する。

【0017】一方、裏画面用チューナ8の出力は映像処理回路5に入力されてシリアルデータに変換されシリアル伝送に適した伝送フォーマットとなる。ここで6、12は一般にTVのリモコンに使用されている赤外線による無線送受信機であり、前記裏画面映像データをシリアルデータとしてリモコン側に送信することができる。

【0018】この図では、主画面の音声进行处理する音声処理回路は本発明の必須構成要素ではないため省略している。

【0019】次にリモコン側の構成について述べる。9はTV本体をコントロールする機能を最低限有す一般的なリモコンであり、13の選局ボタン、12の赤外線送

受信機を最低限備えているが、その上に、通常のリモコンの幾何学的寸法に収まる程度の１０で示される表示装置、たとえば小型液晶表示装置とその駆動回路１１を備える。

【００２０】かかる構成によれば、例えば、別の視聴者が他の局で放映中の番組をサーチしたい場合にも、リモコンのみの操作で、前記視聴者のＴＶ鑑賞をまったく妨げることなく、裏番組サーチができるため、例えばチャンネルを譲ってもらう交渉をしたり、ＶＴＲを使用して裏番組を録画することが可能となる。

【００２１】なお、リモコン側にチューナを設けて裏番組サーチを行いことも可能である。

（実施の形態２）以下に、本発明の一実施の形態について、図２を用いて説明する。図２において、１は通常のＴＶ用アンテナでありこれは同軸ケーブル等により７のチューナ回路に接続される。チューナ回路７の出力は映像信号処理回路４に入力されブラウン管３をドライブし、主画面を表示する。

【００２２】ここで６、１２は一般にＴＶのリモコンに使用されている赤外線による無線送受信機であり、前記裏画面のシリアルデータをリモコン側に送信することができる。１４はビデオインタフェースを有すビデオプリンタで例えば昇華型のカラープリンタである。ＴＶ本体のビデオ信号あるいは外部入力端子から入力された例えばＶＴＲからのビデオ信号を選択的に切り替える映像信号切替回路１５を経由したビデオ信号を前記ビデオプリンタ１４に入力する際その画像データを前記赤外線送受信装置６、１２によってリモコン側に送信する。

【００２３】この図では、主画面の音声进行处理する音声処理回路は本発明の必須構成要素ではないため省略している。

【００２４】次にリモコン側の構成について述べる。９はＴＶ本体をコントロールする機能を最低限有す一般的なリモコンであり、１３の選局ボタン、１２の赤外線送受信機を最低限備えているが、その上に、通常のリモコンの幾何学的寸法に収まる程度の１０で示される表示装置、たとえば液晶表示装置とその駆動回路１１を備える。

【００２５】かかる構成によれば、例えば、別の視聴者がＴＶ本体の番組を鑑賞中においても、リモコンのみの操作で、前記視聴者のＴＶ鑑賞をまったく妨げることなく、ＴＶ本体で選択中の画面あるいはＶＴＲで再生中の画面をリモコン上の画面表示装置においてモニタしながら画質調整を行いビデオプリンタに印字出力することが可能となる。

【００２６】なお、ビデオプリンタはＴＶに外付けの構成でも同様の効果が得られる。

（実施の形態３）以下に、本発明の一実施の形態について、図３を用いて説明する。

【００２７】図３において、１は通常のＴＶ用アンテナ

でありこれは同軸ケーブル等により７のチューナ回路および見えるラジオチューナ回路１６に接続される。ＴＶ用のチューナ回路７の出力は映像信号処理回路４に入力されブラウン管３をドライブし、主画面を表示する。

【００２８】一方、見えるラジオチューナ回路１６の出力は映像処理回路５に入力されてシリアルデータに変換されシリアル伝送に適した伝送フォーマットとなる。ここで６、１２は一般にＴＶのリモコンに使用されている赤外線による無線送受信機であり、前記見えるラジオチューナから出力された文字情報のシリアルデータをリモコン側に送信することができる。

【００２９】この図では、主画面の音声进行处理する音声処理回路は本発明の必須構成要素ではないため省略している。

【００３０】次にリモコン側の構成について述べる。９はＴＶ本体をコントロールする機能を最低限有す一般的なリモコンであり、１３で示される選局ボタン、１２で示される赤外線送受信機を最低限備えているが、その上に、通常のリモコンの幾何学的寸法に収まる程度の１０で示される表示装置、たとえば液晶表示装置とその駆動回路１１を備える。

【００３１】かかる構成によれば、例えば、別の視聴者がＦＭラジオ放送で提供される見えるラジオの番組を受信したい場合にも、リモコンのみの操作で、ＴＶ本体の視聴者の鑑賞をまったく妨げることなく、見えるラジオの文字情報が受信できるため、ＴＶを同時に２通りに使用することが可能となる。

【００３２】なお、チューナ回路および見えるラジオチューナ回路をリモコンの両方またはいずれか一方をリモコンに設けても同様の効果が得られる。

【００３３】（実施の形態４）以下に、本発明の一実施の形態について、図４を用いて説明する。

【００３４】図４において、１は通常のＴＶ用アンテナでありこれは同軸ケーブル等により７のチューナ回路に接続される。チューナ回路７の出力は４の映像信号処理回路－１に入力されブラウン管３をドライブし、本体ＴＶ画面を表示する。さらにチューナからの音声信号は１７の音声受信回路に入力され、ＴＶ音声信号を出力する。

【００３５】次に本発明を構成する重要な構成要素として、公衆網２７に接続された本装置と通信プロトコルを同じくする通信装置と交換機を通して接続されることにより、音声および画像データの送受信が可能、全二重の音声機能付きモデム２０を備える。

【００３６】前記公衆網とのインターフェースを行なうＮＣＵ１９よりのアナログ信号は、音声データと画像データとに分離され、音声データ、画像データはそれぞれ音声処理回路２１および５の映像信号処理回路－２に入力される。

【００３７】一方、５で示される映像信号処理回路－２

に入力された、画像データは例えば1秒当たり10枚程度の画像信号に変換され、さらにシリアルデータに変換されシリアル伝送に適した伝送フォーマットとなる。

【0038】ここで6、12は一般にTVのリモコンに使用されている赤外線による無線送受信機であり、前記受信画像データおよび受信音声データをリモコン側に送信することができる。

【0039】また、前記音声データは21で示される音声処理回路においてアナログ信号に変換された受信音声信号は、前記17の音声受信回路からのTV本体の音声信号とのいずれかを選択し、スピーカ23を駆動するところの音声切換回路22に入力される。

【0040】次にリモコン側の構成について述べる。9はTV本体をコントロールする機能を最低限有する一般的なリモコンであり、13の選局ボタン、12の赤外線送受信機を最低限備えているが、これらに加え、通常のリモコンの幾何学的寸法に収まる程度の10で示される表示装置、たとえば液晶表示装置とその駆動回路11を備える。さらに、25で示されるビデオカメラ、26で示されるマイクを備え、このリモコンを手で届く範囲の適当な距離において自分に向けてることにより前記ビデオカメラ25から画像データが出力されるようす。また、マイク26に向かってしゃべると音声データが出力される。これら、画像データ、音声データ、および選択ボタン13からの選択信号の3通りの信号を時分割多重し、前記赤外線送受信装置12にシリアルデータとして入力するマルチプレクサ24を備える。

【0041】前記赤外線送受信機12から送信され、前記赤外線送受信回路6で受信された前記の時分割多重化されたデータは18で示されるデマルチプレクサに入力されて個別のシリアルデータとなり、画像データ、音声データ、選択信号はそれぞれ、5の映像信号処理回路ー2、音声処理回路21、チューナ回路7に入力される。特に、画像データおよび音声データはそれぞれ音声機能付きモデム20が伝送するのに適したフォーマットに変換されNCU19を経由して、公衆網27に接続された前記通信装置に送信される。

【0042】かかる構成によれば、例えば、TV電話普及を阻害しているコストが高い点に関して、リモコンと兼用したことから安価にTV電話機能を付加することが可能となる。また、TV電話普及の第二の阻害要因といわれている、話者の顔以外の画像情報が相手に伝わってしまうという点に関しても自分の手の動きで容易に撮影アングルならびにフレーミングが行なえるため、手軽にTV電話による会話が可能となる。

【0043】なお、通信機能をリモコンに持たせ、テレビジョン本体では、公衆網との接続のみを行うようにし

ても良い。

【0044】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、リモコン側に小画面の画像表示装置を設けることで、従来のマルチ画面、OSD機能等をそのまま維持しながら、裏番組サーチやTV内蔵のプリンタの制御を、別の視聴者に対して本体画面鑑賞の妨げとなることなく、実現できるのみならず、新しい通信メディアの実現も容易ならしめるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態1におけるリモコンテレビの構成図

【図2】本発明の実施形態2におけるリモコンテレビの構成図

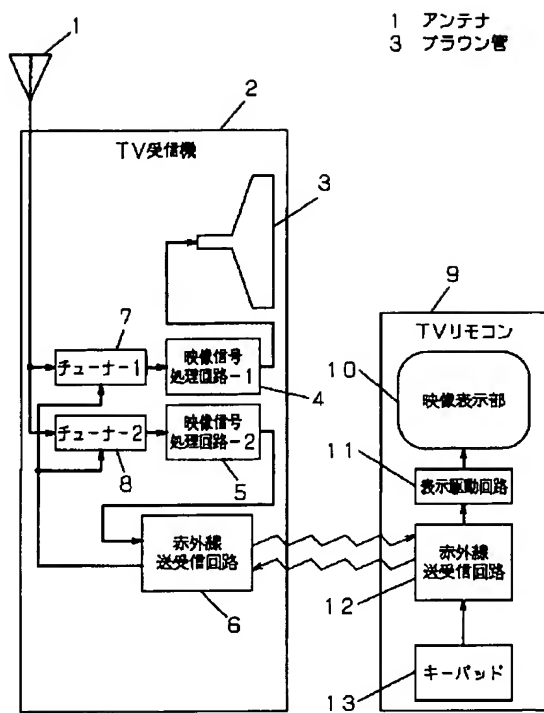
【図3】本発明の実施形態3におけるリモコンテレビの構成図

【図4】本発明の実施形態4におけるリモコンテレビの構成図

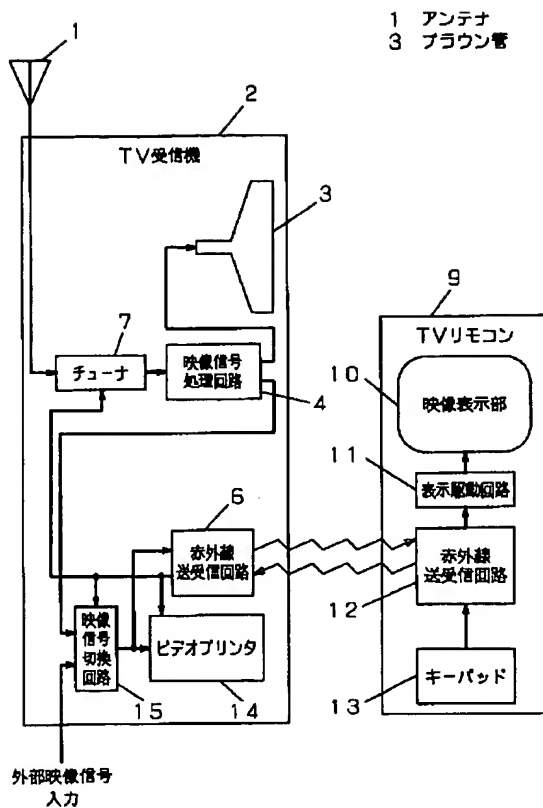
【符号の説明】

- 1 アンテナ
- 2 TV受信機
- 3 ブラウン管
- 4 映像信号処理回路ー1
- 5 映像信号処理回路ー2
- 6 赤外線送受信回路
- 7 チューナ回路ー1
- 8 チューナ回路ー2
- 9 リモコン
- 10 画像表示装置
- 11 画像表示装置駆動回路
- 12 赤外線送受信回路
- 13 選局ボタン
- 14 ビデオプリンタ
- 15 映像信号切換回路
- 16 見えるラジオチューナ
- 17 音声受信回路
- 18 デマルチプレクサ
- 19 NCU
- 20 音声機能付モデム
- 21 音声処理回路
- 22 音声切換回路
- 23 スピーカ
- 24 マルチプレクサ
- 25 ビデオカメラ
- 26 マイク
- 27 公衆網

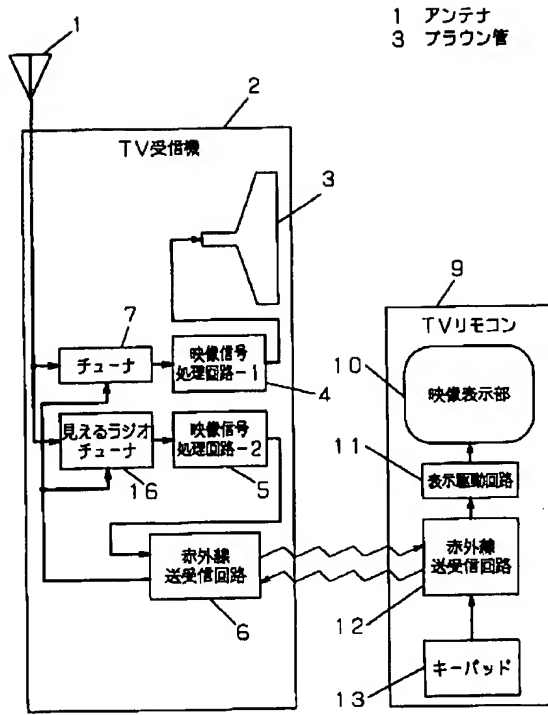
【図 1】



【図 2】



【図3】



【図4】

